Bonn. zool. Beitr.
32 (1981), Heft 1–2

Die systematische Stellung des Dornastrilds, *Aegintha temporalis* (Latham) (Aves, Estrildidae)

von

HANS EDMUND WOLTERS

Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn

Die Mehrzahl der 18 auf dem australischen Festland einheimischen Arten der Estrildiden hat, wie es scheint, eine lange eigenständige Entwicklung hinter sich, die in sehr deutlichen Unterschieden gegenüber verwandten Arten in anderen Gebieten resultierte. Es stößt daher auf nicht geringe Schwierigkeiten, die verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Spezies zu eruieren, wenn wir von jüngeren Einwanderern mit engen Beziehungen zum papuasischen Gebiet (*Erythrura* bzw. *Amblynura trichroa, Munia flaviprymna, M. castaneothorax*) absehen. Es ist daher kein Wunder, daß viele Arten der australischen Estrildiden lange Zeit und wohl mit Recht als Vertreter monotypischer Gattungen (*Aegintha, Stagonopleura, Emblema, Neochmia, Bathilda, Aidemosyne, Stizoptera, Taeniopygia, Chloebia,* wozu als quasimonotypisch das aus einer Superspezies bestehende Genus *Zonaeginthus* kommt) aufgeführt wurden. Einige dieser Gattungen haben auffällige Ähnlichkeit mit weit entfernt lebenden Genera in der äthiopischen Region, so *Aegintha* mit *Estrilda, Emblema* mit *Mandingoa* und *Hypargos, Neochmia* mit *Lagonosticta* und in geringerem Grade *Bathilda* mit *Pytilia* und *Aidemosyne* mit *Euodice.* Da sich die Ähnlichkeit aber meist nur auf die Gefiederfärbung und -zeichnung erstreckt (am auffälligsten bei dem Paar *Lagonosticta-Neochmia),* hat man darin stets das Ergebnis einer interessanten Parallelentwicklung gesehen, bis Delacour (1943) für *Aegintha* eine enge Verwandtschaft mit der afrikanischen Gattung *Estrilda* postulierte und die beiden unter letzterem Namen vereinigte. Angesichts der Tatsache, daß *Aegintha* nicht nur in der Gefiederzeichnung, sondern auch in Habitus und Verhalten Ähnlichkeiten mit *Estrilda* aufweist, ist Delacours Vorgehen zwar verständlich, dennoch aber haben wir es auch hier mit einem Fall bloß paralleler Entwicklung zu tun, wie zu zeigen sein wird.

Aegintha temporalis (Latham), der Dornastrild, ist über den Osten Australiens von der Kap-York-Halbinsel bis Victoria und Südost-Südaustralien (einschl. der Känguruh-Insel) verbreitet und wurde 1801 von Latham als *Fringilla temporalis* beschrieben. 1851 errichtete Cabanis (Museum Heineanum, I, p. 170) für diese Art das monotypische Genus *Aegintha* („Die erset-

zende Form von *Habropyga* [= *Estrilda*. H.E.W.] in Neuholland und von letzterer durch spitzeren Schnabel und weniger abgerundete Flügel verschieden"; Cabanis l.c.), das von allen späteren Autoren anerkannt wurde und für *Ae. temporalis* reserviert blieb (daß Sharpe in Band 5 seiner Hand-list als Art dieser Gattung auch „*clarescens*" Hartert, 1899 nennt, die in Wirklichkeit eine unbestrittene Subspezies von *Bathilda ruficauda* ist, dürfte ein Lapsus sein). Erst Delacour erklärte 1943 *Aegintha* zum Synonym von *Estrilda* Swainson, 1827, einer auf das äthiopische Faunengebiet beschränkten Gattung, in der er zwar mehrere Subgenera anerkannte, *Ae. temporalis* aber zu *Estrilda* s. str. stellte. Delacours Vorgehen fand auf die Dauer wenig Freunde, wenn auch im Zuge der Raffermanie der vierziger und fünfziger Jahre in einer Anzahl von Publikationen die Kombination *Estrilda temporalis* auftaucht. Peters' Check-list, Band 14 (1968) kehrte aber wieder zu *Aegintha temporalis* zurück. Hingegen schlugen Schodde & McKean (1976) vor, *Aegintha* mit *Stagonopleura* und *Zonaeginthus* (welche beiden allenfalls unter ersterem Namen vereinigt werden könnten) in einer Gattung *Emblema* Gould, 1842 aufgehen zu lassen. Es ist hier nicht der Ort, darzutun, daß die Zusammenfassung von *Emblema* s. str. (typische Art *E. picta* Gould, 1842) mit *Stagonopleura* + *Zonaeginthus* höchst problematisch ist, aber ganz sicher gehört *Aegintha* nicht in diese Gruppe, mit der sie nichts anderes als der bei vielen Estrildiden vorkommende ausgedehnt rote Bürzel verbindet; Habitus, Gefiederzeichnung, Schnabelform und Verhalten sind so verschieden, wie sie unter Estrildiden nur sein können und es u. a. Morris (1958) dargelegt hat. Anders als Schodde & McKean läßt Steiner (1960) ein Genus *Aegintha* bestehen, ebenso die Revision der Estrildiden-Genera durch Wolters (1957); der erstgenannte Autor glaubt verwandtschaftliche Beziehungen zu *Erythrura* Swainson, 1837 (die er unverständlicherweise *Chloromunia* Mathews, 1923 nennt) erkennen zu können, wozu ihn neben der von ihm erwähnten oberflächlichen Ähnlichkeit der Schnabelpapillen und der Rachenzeichnung der Jungen vielleicht das Auftreten grüner Farbtöne im Gefieder beider Genera verführt hat; Wolters hingegen hält es für denkbar, daß *Aegintha* sich von *Amandava* Blyth, 1836, s. l. (*Sporaeginthus* Cabanis, 1851 + *Stictospiza* Sharpe, 1860 + *Amandava* Blyth) herleiten läßt.

Während Aegintha im Verhalten, im Habitus, in Schnabel- und Schwanzform von *Erythrura* denkbar verschieden ist (vgl. Morris, 1958; Immelmann, Steinbacher, Wolters, 1977), lassen sich in der Tat manche Merkmale von *Aegintha* als Hinweise auf verwandtschaftliche Beziehungen zur *Amandava*-Gruppe deuten.

Die hier als *Amandava*-Gruppe bezeichneten Gattungen *Ortygospiza* Sundevall, 1850, *Paludipasser* Neave, 1909, *Sporaeginthus, Stictospiza* und *Amandava* bilden eine Unterabteilung der Tribus Estrildini, die bis auf die Gattungen *Stictospiza* und *Amandava* auf das äthiopische (afrotropische)

Faunengebiet beschränkt ist, mit *Stictospiza* und *Amandava* auch die Orientalis bewohnt und mit letzterer Gattung bis vor die Tore Australiens, bis Timor, verbreitet ist. Da *Aegintha* aufgrund der Verhaltensmerkmale (u. a. Morris, 1958) eindeutig zu den Estrildini gehört, mit denen sie auch in der Rachenzeichnung der Jungen übereinstimmt, liegt es von vorneherein nahe, sie an die einzige bis in den Osten der Orientalis verbreitete Gattung dieser Tribus anzuschließen. Dafür spricht auch ein unter den Estrildiden nur in der *Amandava*-Gattungsgruppe und bei *Aegintha* zu findendes Verhaltensmerkmal: die Jungen bewegen während der Fütterung durch die Altvögel mehr oder weniger heftig die Flügel, wie es bei vielen Passeriformes, nicht aber bei den meisten Estrildiden vorkommt. Es ist ferner zu beachten, daß eine Anzahl von Merkmalen, die verstreut in der *Amandava*-Gruppe vorkommen, sich bei *Aegintha* wiederfindet: der rote Überaugenstreif, der auch beim ♂ von *Sporaeginthus subflavus* vorhanden und nicht identisch und wahrscheinlich nicht homolog mit dem durch die Augengegend verlaufenden roten Streif mancher *Estrilda*-Arten ist; grünliche Farbtöne im Gefieder wie bei *Sporaeginthus* und vor allem bei *Stictospiza;* Schnabelform, -zeichnung und -färbung, die mit *Sporaeginthus* und *Amandava* (nicht mit *Stictospiza*!) übereinstimmen; ein *Sporaeginthus* ähnlicher, sehr einfacher Gesang, der aus nur wenigen Tönen besteht. Die Zeichnung des Sperrachens der Jungen gehört dem Typus der Estrildini an, ist aber gegenüber der *Amandava*-Gruppe weniger abgeleitet: aus dem bei *Aegintha* wie bei der Mehrzahl der Estrildini vorhandenen Fünf-Punkte-Muster der Rachenzeichnung wurde bei *Ortygospiza* und *Amandava* durch Teilung des mittleren Punktes ein Sechs-Punkte-Muster (Abb. s. u. a. bei Steiner, 1960, Immelmann, Steinbacher, Wolters, 1965 u. 1977), außerdem zeigen alle Arten der Gruppe im Gegensatz zu *Aegintha* eine dunkle Zungenspitze und bei *Sporaeginthus* und *Amandava* (auch bei *Stictospiza*?) Vermehrung der schwarzen Fleckung der Schnabelwülste. Auch hinsichtlich des Balzverhaltens weisen sich *Sporaeginthus, Stictospiza* und *Amandava* als eine gegenüber *Aegintha* weiter abgeleitete Gruppe aus, die im Gegensatz zu *Aegintha,* die mit einem Halm im Schnabel auf einem Ast ihren Balztanz aufführt, wie es die Mehrzahl der Estrildini und überhaupt der Estrildidae tut, zu einer Bodenbalz übergegangen ist, am deutlichsten bei *Stictospiza* und *Sporaeginthus,* die auch auf das ursprüngliche Merkmal des Halmtragens bei der Balz verzichtet haben (Kunkel, 1962; Immelmann, Steinbacher, Wolters, 1965).

Ist somit nicht zu bestreiten, daß die *Amandava*-Gruppe *Aegintha* gegenüber eine Reihe abgeleiteter Merkmale aufweist, so legt doch, wie wir sahen, eine genügende Anzahl anderer Merkmale den Schluß nahe, daß *Aegintha* in der *Amandava*-Gruppe ihre nächsten Verwandten hat. Daß diese nicht im engeren Umkreis der Gattung *Estrilda* zu suchen sind, wie Delacour glaubte, ergibt sich schon aus der gewaltigen Verbreitungslücke

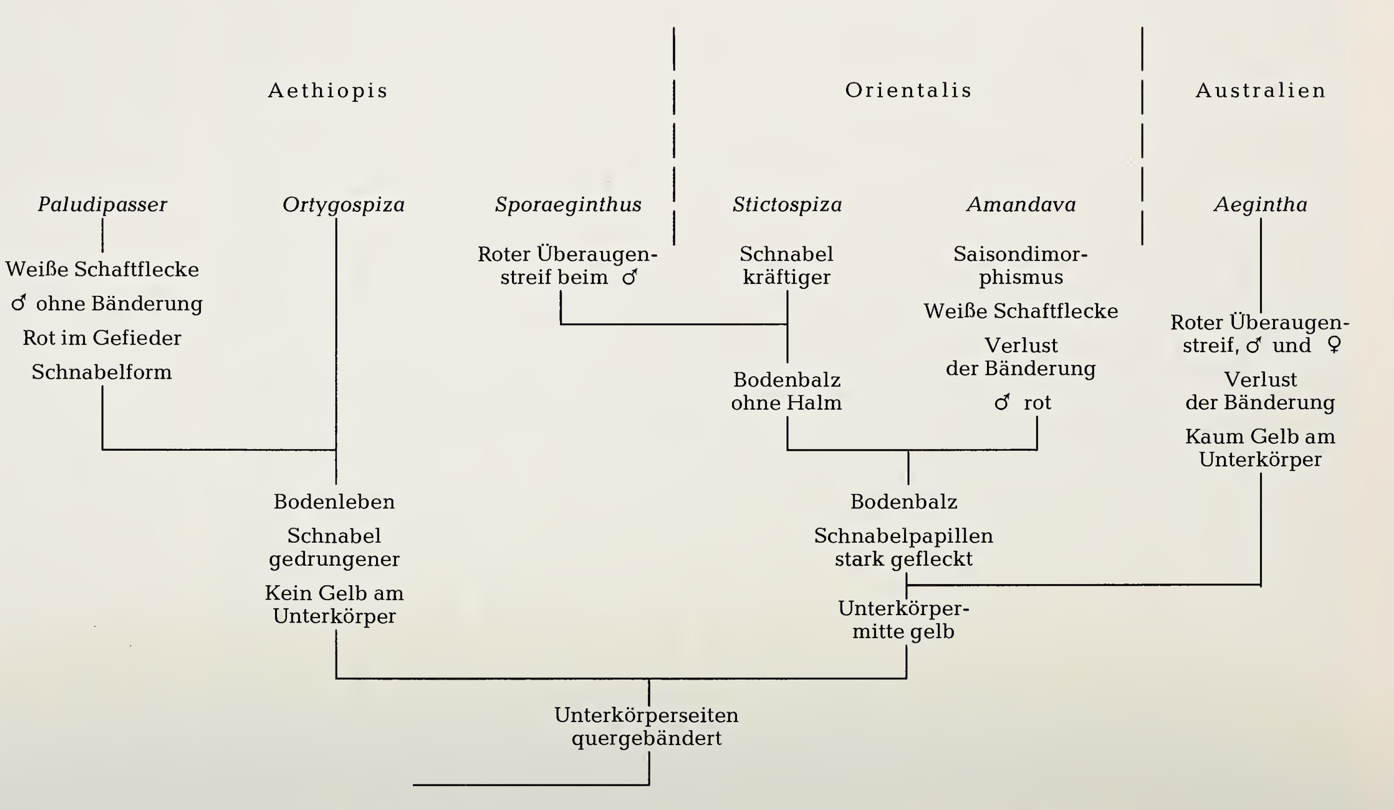


Abb. 1: Angenommene stammesgeschichtliche Beziehungen von *Aegintha* zu ihren vermutlich nächsten Verwandten

zwischen der äthiopisch-afrikanischen *Estrilda* und der australischen *Aegintha*. Dazu kommen die abweichende, bei der eigentlichen *Estrilda* gedrungenere, bei den verwandten Gattungen *Glaucestrilda* und *Brunhilda* hingegen gestrecktere Schnabelform, das Fehlen der für die meisten *Estrilda*-Arten charakteristischen Querwellung des Gefieders und die Lage des oben erwähnten roten Augenstreifs sowie das Flügelbewegen der Jungen bei der Fütterung, das bei *Estrilda* und Verwandten nicht zu finden ist. Wie immer man aber auch diese Unterschiede wertet, die große Entfernung der Verbreitungsgebiete und der Umstand, daß wir, wie oben erwähnt, auch bei anderen australischen Estrildiden überraschende Ähnlichkeiten zu offensichtlich nicht näher verwandten afrikanischen Arten finden, macht die Annahme einer engeren Beziehung von *Aegintha* zu *Estrilda* illusorisch.

Ebensowenig ist eine Ableitung von anderen australischen Estrildiden möglich. Sie alle unterscheiden sich durch abweichendes Balzverhalten, wie es schon Delacour (1943) andeutete und Morris (1968), Immelmann (1962) u. a. es ausführlicher beschrieben haben. Das gilt auch für die Gattungen *Emblema* Gould, 1842, *Zonaeginthus* Cabanis, 1851 und *Stagonopleura* Reichenbach, 1850, die neuerdings (Schodde & McKean, 1976) alle untereinander und mit *Aegintha* vereinigt wurden. Gehört schon viel Phantasie dazu, engere Beziehungen zwischen *Emblema* einerseits und *Zonaeginthus* + *Stagonopleura* anderseits zu entdecken, so ist es völlig unmöglich, Anhaltspunkte für eine nähere Verwandtschaft zwischen *Aegintha* und den drei anderen Genera zu finden; *Zonaeginthus* und *Stagonopleura* haben völlig anderen Zeichnungscharakter des Gefieders (Querwellung bei *Zonaeginthus*, Tropfenfleckung bei *Z. oculatus* und *Stagonopleura;* kein Überaugenstreif), viel kräftigeren und gedrungeneren, einfarbig roten Schnabel (bei *Zonaeginthus* mit leicht konkaver Firste), ganz andere Stimme (flötenartige, klagende Lockrufe und bei *Stagonopleura* Baßgesang) und abweichendes Verhalten: sie singen mit nach unten gerichtetem Schnabel, während dieser bei *Aegintha* nach oben gerichtet wird, wie es bei den Estrildini im Gegensatz zu den anderen Tribus der Estrildidae üblich ist. *Emblema* s. str., die anders als *Aegintha, Zonaeginthus* und *Stagonopleura* an das Leben am Erdboden angepaßt ist, hat ein sowohl von *Aegintha* wie von den beiden anderen Gattungen abweichendes Verhalten entwickelt, von allen dreien abweichende Schnabelform und abweichende Schnabelpapillen; sie stellt sicher ein sehr gut begründetes Genus unbekannter Verwandtschaft dar, die hier nicht weiter zu diskutieren ist.

Wenn nun die *Amandava*-Gattungsgruppe mit großer Wahrscheinlichkeit als die nächsten Verwandten von *Aegintha* angesehen werden kann, dann fragt sich, wie angesichts der oben erwähnten Übereinstimmungen und Unterschiede die Ausbreitungsgeschichte dieser Vögel verlaufen sein könnte.

Offensichtlich sind die Estrildini, die mit etwa 60 Arten in der Aethiopis beheimatet sind, auch dort entstanden. Recht früh, vielleicht im Pliocän, dürfte sich ein Zweig noch relativ undifferenzierter Estrildini über die Orientalis und die Kleinen Sunda-Inseln bis Australien ausgebreitet haben. Dort verblieb der Vorfahr der heutigen *Aegintha,* die viele ursprüngliche Merkmale behalten, die Querbänderung der Unterseite, ein offenbar altes und weit verbreitetes Merkmal der Estrildidae, aber verloren hat. In Afrika waren wohl die Vorfahren der heutigen Genera *Ortygospiza* und *Paludipasser* die nächsten Verwandten des in die Orientalis ausgestrahlten Zweiges der Estrildini gewesen, und sie paßten sich später sehr weitgehend an das Leben auf dem Erdboden an. Nach dem Abzweigen des australischen *Aegintha*-Vorfahrs wurde, vermutlich im Zuge einer oder mehrerer Pluvialzeiten, das Verbreitungsgebiet der nun in Südasien lebenden Populationen, nach wie vor Graslandbewohner wie die Mehrzahl der Estrildidae, aufgespalten, zunächst in eine West- und eine Ostform; die beiden hatten als Gemeinbesitz gegenüber *Aegintha* die inzwischen synapomorph entwickelte abweichende Zeichnung der Schnabelwülste der Jungvögel und in geringerem Grade des Musters der Gaumenfleckung. Die Ostform verlor in paralleler Entwicklung zu *Aegintha* die Bänderung der Unterseite bzw. der Körperseiten, behielt aber die bei *Aegintha* nur noch andeutungsweise vorhandene Gelbfärbung der Unterkörpermitte, die im Verlaufe späterer Weiterentwicklung bei der indochinesisch-javanischen und der sekundär nach Westen bis Vorder-Indien vordringenden Population durch Schwarz ersetzt wurde; außerdem erwarben diese östlichen Vögel, einmalig unter den Estrildidae, einen Saisondimorphismus des Gefieders und — parallel zum afrikanischen *Paludipasser* — weiße Schaftfleckung, alles Gründe genug, die Nachkommen dieser östlichen Form der Estrildini als eigene Gattung *Amandava* zu sondern, deren einzige Art, *A. amandava* (Linnaeus, 1758), heute gelbbäuchige und schwarzbäuchige Subspezies enthält. Die im Westen der Orientalis heimisch gewordenen Populationen des *Amandava-Aegintha*-Vorfahrs haben den wohl ursprünglichen Zeichnungscharakter des Gefieders, kräftige Flankenbänderung mit gelber Unterkörpermitte, bewahrt; sie breiteten sich zurück nach Afrika aus, wo sie in paralleler Entwicklung zu *Aegintha* einen roten Überaugenstreif, allerdings nur beim ♂, erwarben; das ist der heutige *Sporaeginthus subflavus* (Vieillot, 1819), das Goldbrüstchen. Die in Vorder-Indien verbliebene Population, die heute ein relativ beschränktes Verbreitungsgebiet hat, entwickelte vor allem einen kräftigeren, einfarbig dunkelroten Schnabel und wurde zur heutigen *Stictospiza formosa* (Latham, 1790).

Die vorstehenden Überlegungen zeigen, daß nichts im Wege steht, die australische *Aegintha temporalis* von Vorfahren der *Amandava*-Gruppe abzuleiten, während die Versuche, sie mit *Estrilda* oder *Erythrura* zu verbinden oder sie in ein wahrscheinlich polyphyletisches Genus *Emblema* s. l.

aufzunehmen, ganz und gar unbefriedigend sind. *Aegintha* sollte also als gut differenziertes monotypisches Genus in der Nähe von *Amandava* und *Sporaeginthus* in das System der Estrildidae eingeordnet werden.

Zusammenfassung

Aegintha temporalis (Latham, 1801), der Dornastrild, hat weder zu *Estrilda* noch zu *Erythrura* nahe Beziehungen, aber ebensowenig zu *Emblema* oder zur *Zonaeginthus-Stagonopleura*-Gruppe. Am wahrscheinlichsten ist es, daß *Aegintha* von einem mit der *Amandava-Sporaeginthus*-Gattungsgruppe gemeinsamen Vorfahr abzuleiten ist.

Summary

Aegintha temporalis (Latham, 1801), the Red-browed Firetail or Sydney Waxbill, is closely related neither to *Estrilda* nor to *Erythrura,* and certainly not to *Emblema* or the *Zonaeginthus-Stagonopleura* group. Most probably *Aegintha* stems from a common ancestor with the *Amandava-Sporaeginthus* group of genera.

Literatur

Cabanis, J. (1851): Museum Heineanum. Verzeichnis der ornithologischen Sammlung des Oberamtmann Ferdinand Heine. I. Theil, die Singvögel. — Halberstadt.

Delacour, J. (1943): A revision of the subfamily Estrildinae of the family Ploceidae. — Zoologica 28: 69–86.

Immelmann, K. (1962): Beiträge zu einer vergleichenden Biologie australischer Prachtfinken (Spermestidae).— Zool. Jahrb., Syst., 90: 1–196

— , J. Steinbacher & H. E. Wolters (1965–1977): Prachtfinken 2. Aufl. Bd. 1 (1965), Bd. 2 (1977). — Aachen.

Kunkel, P. (1962): Zum Verhalten des Olivgrünen Astrilds (*Amandava formosa* Lath.). — J. Orn. 103: 358–368.

Morris, D. (1958): The comparative ethology of Grassfinches (Erythrurae) and Mannikins (Amadinae). — Proc. Zool. Soc. London 131: 389–439.

Peters' Check-list of birds of the world, Bd. 14 (1968); Herausgeber R. A. Paynter jr.; Estrildidae von E. Mayr, R. A. Paynter & M. A. Traylor. — Cambridge, Mass.

Schodde, R., & J. L. McKean (1976): The relationships of some monotypic genera of Australian Oscines. — Proc. XVI Int. Orn. Congress, Canberra 1974: 530–541. Canberra.

Sharpe, R. B. (1909): A hand-list of the genera and species of birds. Bd. 5. — London.

Steiner, H. (1960): Klassifikation der Prachtfinken, Spermestidae, auf Grund der Rachenzeichnung ihrer Nestlinge.— J. Orn. 101: 92–112.

Wolters, H. E. (1957): Die Klassifikation der Webefinken (Estrildidae). — Bonn. zool. Beitr. 8: 90–129.

Anschrift des Verfassers: Dr. H. E. Wolters, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 150–164, D–5300 Bonn 1.